

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN *QUANTUM TEACHING*
DI KELAS VIII SMP**

ARTIKEL PENELITIAN

**Oleh:
TIARA HAPSARI
NIM F04112076**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2017**

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN *QUANTUM TEACHING*
DI KELAS VIII SMP

ARTIKEL PENELITIAN

TIARA HAPSARI
NIM. F04112076

Disetujui Oleh:

Pembimbing Pertama



Dr. Zubaidah R, M.Pd
NIP. 19610314 198703 2 003

Pembimbing Kedua



Dr. Hamdani, M.Pd
NIP. 19650208 199103 1 002

Mengetahui,



Dekan FKIP

Dr. H. Martono, M.Pd
NIP. 19680316 199403 1 014

Ketua Jurusan PMIPA



Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 19660401 199102 1 001

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *QUANTUM TEACHING* DI KELAS VIII SMP

Tiara Hapsari, Zubaidah, Hamdani

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak

Email: tahapsari@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the effectivity of learning mathematics using Quantum Teaching approach in matter of Linear Equations Systems in Two Variables at Class VIII Junior High School 5 Pontianak. This method used the experimental method. The results showed 1) Students activities classified as high at 67.83%, 2) There is a difference with students learning completeness in classical as evidenced by the results of t-test analysis that shows mastery students $> 75\%$ at a significance level of 5%, and 3) There is a difference learning outcomes between the experimental class and control class as evidenced by the Mann-Whitney test obtain sig $0.001 < 0.05$. So, learning mathematics by Quantum Teaching approach in the matter of Linear Equations Systems of Two Variables in class VIII SMP Negeri 5 Pontianak is effective by aspects of the students by looking at the learning activity, learning completeness the of the students, and the differences in learning outcomes.

Keywords: *Effectivity of Learning, Quantum Teaching, Students Activities, Students Completeness*

Kurikulum, guru dan pengajaran atau proses belajar mengajar adalah tiga variabel utama yang saling berkaitan dalam strategi pelaksanaan pendidikan di sekolah (Sudjana, 2000). Pada Kurikulum 2013, pembelajaran menggunakan strategi, pendekatan, model, dan metode mengacu pada karakteristik-karakteristik sebagai berikut: (1) Interaktif dan inspiratif; (2) Menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif; (3) Kontekstual dan kolaboratif; (4) Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian peserta didik; dan (5) Sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Strategi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada Kurikulum 2013, merupakan langkah-langkah sistematis dan sistemik yang digunakan pendidik untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dan tercapainya kompetensi yang ditentukan (Permendikbud No 103 Tahun 2014 : 3).

Namun kenyataannya, berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 20 September

2016 di SMP Negeri 5 Pontianak, guru cenderung menyajikan pembelajaran dengan metode ceramah dan tidak memotivasi siswa yang tidak paham untuk bertanya, sehingga siswa cenderung tidak aktif dalam pembelajaran, buru-buru memberikan latihan individu padahal siswa masih bingung terhadap pelajaran yang diajarkan sehingga kebanyakan siswa saat diberikan soal latihan individu justru memutuskan untuk mencontek temannya. Dari fakta tersebut, tampak bahwa guru masih menyajikan pembelajaran yang monoton tanpa memikirkan apakah siswa mengerti dan menikmati pembelajaran yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada tanggal 20 September 2016 dengan ibu Marhamah, S.Pd selaku guru mata pelajaran Matematika di kelas VIII SMP Negeri 5 Pontianak, seringkali ketika peserta didik diberi tugas tidak sedikit dari mereka yang mencontek tanpa mau memahami maksudnya. Hal ini terjadi karena daya tangkap peserta didik rata-rata lemah yang ditandai dengan tidak aktifnya siswa dikelas dan juga dibuktikan dengan nilai ulangan harian siswa yang kebanyakan tidak

tuntas. Sebagai contoh, pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) hanya 18 dari 38 siswa kelas VIII F yang memperoleh nilai yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kuis diakhir materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (*post-test*). Nilai KKM yang diberikan pada mata pelajaran Matematika adalah 75, artinya terdapat 53% siswa yang tidak memenuhi nilai KKM/ tidak tuntas pada *post-test* materi SPLDV.

Dari masalah tersebut, peneliti menganggap perlu diterapkan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang menghasilkan ketuntasan belajar siswa, dan juga dapat menghasilkan aktivitas siswa yang tergolong tinggi. Satu diantara pendekatan yang dapat digunakan adalah Pendekatan *Quantum Teaching*, dimana pada *Quantum Teaching* dapat menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses pembelajaran melalui unsur seni dan pencapaian-pencapaian yang terarah.

Quantum Teaching bersandar pada suatu konsep, yaitu “Bawalah dunia siswa ke dunia guru, dan antarkan dunia guru ke dunia siswa” (Made Wena, 2013 : 161). Hal ini berarti bahwa langkah pertama seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar adalah memahami atau memasuki dunia siswa, sebagai bagian kegiatan pembelajaran. Tindakan ini akan memberi peluang/izin pada guru untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan kegiatan siswa dalam proses belajar. Pendekatan *Quantum Teaching* akan memicu siswa untuk aktif dalam pelajaran yang diajarkan, yang dapat dilihat dari sikap aktif, kreatif dan inovatif dalam menghadapi pelajaran tersebut. Keaktifan siswa akan muncul jika guru memberikan kesempatan kepada siswa agar mau mengembangkan pola pikirnya, mau mengemukakan ide-ide dan lain-lain. Siswa dapat berpikir pada suatu persoalan matematika apabila telah dapat memahami persoalan tersebut. Suatu cara pandang siswa tentang persoalan matematika ikut mempengaruhi pola pikir tentang penyelesaian yang akan dilakukan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Quantum*

Teaching pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP Negeri 5 Pontianak”.

Model *Quantum Teaching* dibagi atas dua kategori, yaitu konteks dan isi (DePorter, Readon & Nourie, 2001). Konteks meliputi : (a) Lingkungan : Hal ini terkait dengan penataan ruang kelas seperti penataan meja kursi belajar, pencahayaan, penataan media pembelajaran, gambar/poster pada dinding kelas, tanaman dikelas, penataan alat bantu mengajar (media audiovisual). Semua yang ada didalam kelas harus ditata sedemikian rupa sehingga mampu menumbuhkan dan merangsang suasana belajar yang menyenangkan dan kondusif. Dalam hal ini yang perlu diperhatikan ialah rasio jumlah siswa dengan luas ruangan belajar harus seimbang. Jika dalam suatu ruangan siswa terlalu banyak maka sulit menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. (b) Suasana : Hal ini terkait dengan penciptaan suasana batin siswa saat belajar. Lingkungan fisik kelas yang menyenangkan belum tentu bisa menumbuhkan dan merangsang suasana belajar yang menyenangkan dan kondusif. Oleh karena itu, seorang guru harus mampu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dengan berbagai cara seperti bersikap simpatik, ramah, raut wajah yang penuh kasih sayang, humoris, suara yang lembut tetapi jelas, dan sebagainya. (c) Landasan : Merupakan kerangka kerja yang harus dibangun dan disepakati bersama antara guru dan murid. Landasan ini mencakup (1) tujuan yang sama, (2) prinsip-prinsip dan nilai-nilai yang sama, (3) keyakinan kuat mengenai belajar dan mengajar, dan (4) kesepakatan, kebijakan, prosedur, dan peraturan yang jelas. (d) Rancangan : Hal ini terkait dengan kemampuan guru untuk mampu menumbuhkan dan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Menumbuhkan dan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti penggunaan berbagai media (visual, audio, kinestik) dalam pembelajaran.

Dalam konteks guru dituntut harus mampu mengubah : (1) suasana yang memberdayakan untuk kegiatan belajar mengajar, (2) landasan yang kukuh untuk kegiatan belajar mengajar, (3) lingkungan yang mendukung belajar mengajar ,

dan (4) rancangan pembelajaran yang dinamis. Sedangkan dalam isi, guru dituntut untuk mampu menerapkan keterampilan penyampaian isi pembelajaran dan strategi yang dibutuhkan siswa untuk bertanggung jawab atas apa yang dipelajarinya.

Pada dasarnya dalam pelaksanaan komponen rancangan *Quantum Teaching*, dikenal dengan singkatan “TANDUR” yang merupakan kepanjangan dari : Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan (DePorter Reardon & Nourie, 2001). Tumbuhkan mengandung makna bahwa pada awal kegiatan pembelajaran, pengajar harus berusaha menumbuhkan/ mengembangkan minat siswa untuk belajar. Alami mengandung makna bahwa proses pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa mengalami secara langsung atau nyata materi yang diajarkan. Namai mengandung makna bahwa penamaan adalah saatnya untuk mengajarkan konsep, keterampilan berpikir, dan strategi belajar. Demonstrasikan berarti bahwa memberi peluang pada siswa untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain atau ke dalam kehidupan mereka. Ulangi berarti bahwa proses pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dapat memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa tahu atau yakin terhadap kemampuan siswa. Dan rayakan mengandung makna pemberian penghormatan pada siswa atas usaha, ketekunan, dan kesuksesannya.

Menurut Miarso (2011:536) pembelajaran yang efektif adalah yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi para siswa, melalui pemakaian prosuder yang tepat. Dan menurut L. L. Pasaribu dan B. Simanjuntak (dalam Muchith, 2007:33) bahwa untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari dua aspek yaitu :

a. Aspek mengajar guru, yaitu menyangkut sejauh mana kegiatan belajar mengajar yang direncanakan terlaksana oleh guru. Pembelajaran pasti memiliki perencanaan yang matang, semakin banyak perencanaan dapat diwujudkan dalam pembelajaran berarti pembelajaran itu dapat dikategorikan efektif, begitu juga sebaliknya.

b. Aspek belajar siswa, yaitu menyangkut sejauh mana tujuan pelajaran yang diinginkan tercapai melalui kegiatan belajar mengajar (KBM). Aspek ini melihat kemampuan siswa dalam menyerap materi pelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif dari aspek siswa jika siswa memiliki kemampuan untuk menyerap atau memahami materi yang disampaikan guru.

Berdasarkan teori tersebut maka efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini diukur dengan melihat aspek belajar siswa, dengan indikator : (a) aktivitas belajar siswa selama diterapkan pembelajaran *Quantum Teaching* tergolong tinggi, (b) siswa dapat mencapai ketuntasan belajar setelah diterapkan pembelajaran *Quantum Teaching*, (c) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberikan pembelajaran *Quantum Teaching* dengan siswa yang diberikan pembelajaran secara konvensional.

Kegiatan siswa yang dilakukan dalam proses pembelajaran yang demikian akan mewujudkan pembelajaran aktif. Dalam penelitian ini, aktivitas siswa diamati menggunakan penggolongan aktivitas menurut teori Paul B. Diedrich, tetapi peneliti membatasi untuk hanya mengamati 4 dari 8 jenis aktivitas, yaitu:

- a. *Visual Activities* : mengamati teman bermain saat kegiatan apersepsi, dan memperhatikan teman mendemonstrasikan hasil diskusi.
- b. *Oral Activities* : bertanya kepada guru ataupun teman mengenai materi ajar, dan mengeluarkan pendapat.
- c. *Writing Activities* : mengerjakan LKS
- d. *Motor Activities* : mempraktekkan permainan saat kegiatan apersepsi, dan mempraktekkan permainan saat demonstrasi.

Menurut Trianto (2010: 241) penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan berpedoman pada tiga pertimbangan yaitu : kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda; fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda; dan daya pendukung setiap sekolah berbeda. Maka dalam penelitian ini, sesuai dengan KKM

mata pelajaran matematika wajib disekolah tempat peneliti akan melaksanakan penelitian, maka ketuntasan individual yang digunakan peneliti adalah 78 dan ketuntasan klasikal adalah 75%.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh variabel bebas terhadap variabel tertentu dalam kondisi yang dikendalikan (Sugiyono, 2008: 107). Bentuk penelitian yang digunakan adalah *Quasi eksperimental design* dengan rancangan penelitian *Posttest-Only Control Group Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pontianak yang terdiri dari 7 kelas yang homogen yaitu VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F, dan VIII G. Pengambilan sampel penelitian menggunakan pengundian dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu mengambil secara acak 2 kelas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dari kelas-kelas yang homogen sebagai sampel penelitian. Setelah itu dilakukan pengundian untuk mendapatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil pengundian diperoleh kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

Tahap persiapan

Terdiri dari melakukan pra-riset, Menyusun desain penelitian, perangkat pembelajaran, dan instrumen penelitian yang terdiri dari kisi-kisi soal, soal-soal latihan, kunci jawaban dan pedoman penskoran, Melakukan seminar desain penelitian, Merevisi desain penelitian, Melakukan validasi isi instrumen penelitian, Merevisi instrumen penelitian sesuai hasil validasi isi, Melakukan uji coba instrumen, Menganalisis data hasil uji coba soal latihan untuk mengetahui tingkat validitas butir dan reliabilitas soal.

Tahap pelaksanaan

Terdiri dari menentukan sampel penelitian, Memberikan perlakuan penelitian dengan

mengajar di kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran *Quantum Teaching*, Memberikan pembelajaran matematika secara konvensional pada kelas kontrol, Memberikan soal *posttest* dikelas eksperimen dan kontrol.

Tahap akhir

Terdiri dari menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian menggunakan uji statistik yang sesuai, Mendeskripsikan dan menganalisis hasil data yang diperoleh, Menarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah, dan menyusun laporan penelitian.

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah teknik observasi langsung, dan teknik pengukuran. Teknik observasi langsung dilakukan untuk mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika. Untuk mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran digunakan lembar observasi yang diamati oleh guru mata pelajaran matematika setelah itu diberi persentase keterlaksanaan pembelajaran. Untuk mengamati aktifitas siswa, peneliti dibantu oleh 2 orang pengamat. Pengamat bertugas mengamati aktivitas siswa yang tercantum dalam lembar observasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung, menghitung jumlah siswa yang aktif serta membuat persentase keaktifan siswa yang muncul selama proses pembelajaran.

Teknik pengukuran dalam penelitian ini adalah *posttest* berbentuk uraian (*essay*). Tes hasil belajar yang dilakukan oleh siswa dapat memberikan gambaran sejauh mana penguasaan dan kemampuan yang telah dicapai siswa serta keefektifan pembelajaran tersebut dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu *posttest* berbentuk uraian (*essay*) dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat : a) ketuntasan siswa setelah diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching*, b) ketuntasan siswa yang setelah diberikan pembelajaran matematika secara konvensional, dan c) perbedaan antara hasil belajar siswa yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* dengan siswa yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional.

Instrumen penelitian divalidasi oleh satu orang dosen Pendidikan Matematika FKIP

Untan dan dua orang guru Matematika. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan di kelas IX A SMP Negeri 5 Pontianak diperoleh reliabilitas tinggi dan sangat tinggi.

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif. Data pengamatan aktifitas siswa dianalisis dengan memberikan persentase, dan data hasil *post-test* siswa dilakukan uji-t satu sampel dan uji *Mann-Whitney* untuk melihat ketuntasan dan perbedaan hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan analisa hasil aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* di kelas VIII G SMP Negeri 5 Pontianak dan siswa yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah *visual activities*, *oral activities*, *writing activities* dan *motor activities*. Untuk mengamati aktifitas tersebut peneliti menggunakan lembar observasi dan dibantu oleh 2 orang pengamat. Pada kelas eksperimen, aktifitas siswa yang diamati yaitu : mengamati teman bermain saat kegiatan apersepsi, mengamati teman bermain saat demonstrasi hasil diskusi, bertanya kepada guru, bertanya kepada teman sekelompok, mengeluarkan pendapat, menanggapi pertanyaan teman, mengerjakan LKS, mempraktekkan permainan saat kegiatan apersepsi, dan mempraktekkan permainan saat demonstrasi. Berikut rekapitulasi persentase aktivitas belajar siswa yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* (kelas eksperimen) :

Tabel 1: Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa yang diberikan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Quantum Teaching (Kelas Eksperimen)

dengan Pendekatan Quantum Teaching (Kelas Eksperimen)							
No	Indikator	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Muncul	Tidak Muncul	Muncul	Tidak Muncul	Muncul	Tidak Muncul
A. Visual Activities							
1.	Mengamati teman bermain saat kegiatan apersepsi.	92%	8%	87%	13%	87%	13%
2.	Mengamati teman bermain saat demonstrasi hasil diskusi.	89%	11%	100%	0%	100%	0%
Rata-rata		90,5 %	9,5%	93,5 %	6,5%	93,5%	6,5%
B. Oral Activities							
1.	Bertanya kepada guru	79%	21%	74%	26%	73%	27%
2.	Bertanya kepada teman sekelompok	74%	26%	82%	18%	78%	22%
3.	Mengeluarkan pendapat	41%	59%	30%	70%	41%	59%

4. Menanggapi pertanyaan teman.	55%	45%	71%	29%	54%	46%
Rata-rata	62,25 %	37,75 %	64,25 %	35,75 %	61,5 %	38,5 %
C. Writing Activities						
1. Mengerjakan LKS	95%	5%	100%	0%	100%	0%
Rata-rata	95 %	5 %	100 %	0 %	100 %	0 %
D. Motor Activities						
1. Mempraktekkan permainan saat kegiatan apersepsi	8%	92%	13%	87%	13%	87%
2. Mempraktekkan permainan saat demonstrasi	21%	79%	21%	79%	21%	79%
Rata-rata	19,5 %	80,5 %	17 %	83 %	17 %	83 %
Rata-rata per pertemuan	66,81 %	23,19 %	68,69 %	31,31 %	68 %	32 %
Rata-rata Total	Muncul : 67,83 %			Tidak Muncul : 32,17 %		

Pada kelas kontrol, aktifitas siswa yang diamati yaitu : memperhatikan guru menjelaskan, bertanya kepada guru, bertanya kepada teman, mengeluarkan pendapat, menanggapi pertanyaan teman, mengerjakan contoh soal di buku catatan, mencatat materi dari papan tulis, dan mengerjakan soal ke depan kelas. Berikut rekapitulasi persentase aktivitas belajar siswa yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional (kelas kontrol).

Tabel 2: Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa yang diberikan Pembelajaran Matematika secara Konvensional (Kelas Kontrol)

Indikator	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
	Muncul	Tidak Muncul	Muncul	Tidak Muncul	Muncul	Tidak Muncul
A. Visual Activities						
1. Memperhatikan guru menjelaskan	79%	21%	74%	26%	66%	34%
Rata-rata	79 %	21 %	74 %	26 %	66 %	34 %
B. Oral Activities						
1. Bertanya kepada guru	26%	74%	32%	68%	53%	47%

2. Bertanya kepada teman.	50%	50%	50%	50%	34%	66%
3. Mengeluarkan pendapat	13%	87%	18%	82%	26%	74%
4. Menanggapi pertanyaan teman.	26%	74%	13%	87%	34%	66%
Rata-rata	28,75%	71,25%	28,25%	71,75%	36,75%	63,25%
C. Writing Activities						
1. Mengerjakan contoh soal di buku catatan	66%	34%	79%	21%	84%	16%
2. Mencatat materi dari papan tulis	50%	50%	39%	61%	39%	61%
Rata-rata	58%	42%	59%	41%	61,5%	38,5%
D. Motor Activities						
1. Mengerjakan soal ke depan kelas	26%	74%	21%	79%	13%	87%
Rata-rata	26%	74%	21%	79%	13%	87%
Rata-rata Per Pertemuan	47,94%	52,06%	45,56%	54,44%	44,31%	55,69%
Rata-rata Total	Muncul : 45,94%			Tidak Muncul : 54,06%		

Dari tabel, menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa yang muncul pada kelas eksperimen (siswa yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching*) sebesar 67,83% dan aktivitas belajar siswa yang muncul pada kelas kontrol (siswa yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional) sebesar 45,94%.

Dapat disimpulkan, rata-rata aktivitas belajar siswa yang muncul pada kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan pendekatan *Quantum Teaching* lebih besar dari pada rata-rata aktivitas belajar siswa yang muncul pada kelas kontrol yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional.

Pada kelas eksperimen siswa sangat aktif saat pembelajaran terutama pada *visual activities*

dan *oral activities*. Hal ini terjadi karena siswa baru pertama kali diajarkan dengan menggunakan pendekatan *Quantum Teaching* sehingga pada saat pembelajaran siswa sangat serius dalam memperhatikan, aktif dalam berdiskusi, aktif dalam mengerjakan LKS, serta mampu mengutarakan hasil diskusi, semua itu dapat dibuktikan dengan persentase rata-rata aktifitas belajar yang tergolong tinggi.

Sedangkan pada kelas kontrol, siswa kurang aktif saat pembelajaran terutama pada *oral activities*. Hal ini terjadi karena sebagian siswa kurang memperhatikan guru saat menjelaskan, malas mencatat materi yang disampaikan, tidak berani untuk mengerjakan soal di depan kelas, dan malu untuk mengungkapkan pendapat.

Ketuntasan Siswa

Tabel 3. Data Ketuntasan Siswa

Kelas	Jumlah	Siswa yang tuntas	Persentase
Eksperimen	37	29	78.38%
Kontrol	38	13	34.31%

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa hasil *posttest* siswa pada kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* terdapat 29 siswa yang tuntas atau 78,38% siswa yang tuntas dari jumlah siswa yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching*, sementara hasil *posttest* siswa yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional terdapat 13 siswa yang tuntas atau 34,21% siswa yang tuntas dari jumlah siswa kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis dengan uji-t diperoleh bahwa $t_{hitung} = 0.56438$ lebih kecil dari $+t_{tabel} = 1.680$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima atau ketuntasan siswa kelas VIII G lebih dari 75% pada taraf signifikansi 5%. Dapat disimpulkan bahwa ketuntasan siswa kelas VIII G lebih dari 75% pada taraf signifikansi 5%.

Pada kelas eksperimen, terlihat persentase ketuntasan klasikal siswa sebesar 78,38%. Hasil uji-t menunjukkan bahwa cukup bukti untuk menerima hipotesis penelitian. Tetapi, terdapat

21,62% siswa yang tidak tuntas, hal ini menunjukkan bahwa masih ada siswa yang bingung dalam membuat soal cerita, terkadang lupa untuk mencari variabel yang lainnya sehingga hanya memperoleh nilai variabel x atau y saja dan mengerjakannya tidak lengkap.

Pada kelas kontrol, hasil analisis dengan uji-t menunjukkan tidak cukup bukti untuk menerima hipotesis penelitian. Hal ini terjadi karena kebanyakan siswa juga masih bingung dalam membuat soal cerita dan bingung dalam menyelesaikan soal cerita juga pada soal no 3 siswa masih bingung mengubah cerita kedalam model matematika.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa $-t_{hitung} = 3.58315$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1.681$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak cukup bukti untuk menerima H_0 maka diputuskan H_a diterima atau ketuntasan siswa kelas VIII F kurang dari 75% pada taraf signifikansi 5%. Dapat disimpulkan bahwa, ketuntasan siswa kelas VIII F kurang dari 75% pada taraf signifikansi 5%.

Uji Perbedaan Hasil Belajar

Setelah dilakukan uji normalitas pada kelas VIII G (eksperimen) dan kelas VIII F (kontrol)

dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 23* diperoleh data :

Tabel 4: Uji Normalitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig
Skor	VIII G	.247	37	.000	.793	37	.000
	VIII F	.147	38	.038	.942	38	.050

a. Lilliefors Significance Correction

Data tersebut menunjukkan bahwa taraf signifikansi Kelas Eksperimen sebesar 0,000 atau kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data tersebut tidak berdistribusi normal sehingga dilakukan uji alternatif dengan

menggunakan Uji *Mann-Whitney* dengan hipotesis :

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

(tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol)

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

(terdapat perbedaan hasil belajar antara

siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol)

Dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 23* diperoleh data :

Tabel 5: Hasil Uji Hipotesis

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Skor is the same across categories of Kelas.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	0.001	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa taraf signifikansi sebesar 0,001 atau kurang dari 0,05 sehingga ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak. Kesimpulan tersebut berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil *posttest* diperoleh informasi bahwa siswa kelas eksperimen memperoleh hasil belajar lebih baik dibandingkan siswa kelas kontrol dalam mengerjakan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Hal tersebut didukung dari hasil skor rata hasil belajar siswa kedua kelas tersebut.

Hasil Uji *Mann-Whitney* diperoleh taraf signifikansi sebesar 0,001 atau kurang dari 0,05 sehingga ditarik kesimpulan yaitu tolak H_0 . Kesimpulan tersebut berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* dengan siswa yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional.

Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan *Quantum Teaching*

Terdapat 3 indikator efektivitas pembelajaran pada penelitian yaitu : 1) Aktivitas siswa pada kelas eksperimen tergolong tinggi, 2) Hasil belajar siswa mengalami ketuntasan belajar secara klasikal, 3) Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari data yang diperoleh pada kelas eksperimen, aktivitas belajar siswa tergolong tinggi yaitu sebesar 67,83%, ketuntasan siswa sebesar 78,38%, dan berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai sig 0,001 < 0,05 sehingga ditarik

kesimpulan yaitu tolak H_0 yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII SMP Negeri 5 Pontianak dikatakan efektif.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa dan *posttest*, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan masalah penelitian. Secara umum, dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII SMP Negeri 5 Pontianak dikatakan efektif dari aspek siswa yaitu dengan melihat aktivitas belajar, ketuntasan siswa, dan perbedaan hasil belajar. Sedangkan secara lebih rinci, dapat disimpulkan bahwa: (1) Aktivitas belajar siswa yang muncul pada kelas yang diberikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Quantum teaching* tergolong tinggi yaitu sebesar 67,83%. (2) Aktivitas belajar siswa yang muncul pada kelas yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional tergolong sedang yaitu sebesar 45,74%. (3) Berdasarkan hasil analisis dengan uji-t diperoleh bahwa $t_{hitung} = 0.56438$ lebih kecil dari $+t_{tabel} = 1.680$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan siswa kelas VIII G yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* lebih dari 75% pada taraf signifikansi 5%. (4) Berdasarkan hasil

analisis diperoleh bahwa $-t_{hitung} = -3.58315$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1.681$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak cukup bukti untuk menerima H_0 maka diputuskan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa, ketuntasan siswa kelas VIII F yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional kurang dari 75% pada taraf signifikansi 5%. Dan (5) Berdasarkan hasil perhitungan Uji Mann-Whitney dengan bantuan IBM SPSS Statistics Versi 23 diperoleh nilai sig $0,001 < 0,05$ sehingga ditarik kesimpulan yaitu tolak H_0 . Kesimpulan tersebut berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* dengan siswa yang diberikan pembelajaran matematika secara konvensional.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang disampaikan penulis adalah sebagai berikut: (1) Kepada guru matematika yang mengajar kelas VIII untuk menggunakan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Quantum Teaching* dengan memperhatikan kecocokan dan kelayakan materi yang diajarkan. (2) Kepada peneliti yang hendak melakukan penelitian yang sejenis, disarankan untuk Membuat video dokumentasi pembelajaran sehingga dapat terlihat seperti apa proses pembelajaran yang dilaksanakan, Menganalisis data berupa deskriptif kualitatif, Memvalidasi seluruh instrumen penelitian, dan menilai efektivitas pembelajaran tidak hanya dari aspek siswa tetapi juga dari aspek guru.

DAFTAR RUJUKAN

- Bobby De Porter. 2010. *Quantum Teaching*. Bandung : Kaifa
- Kemdikbud. 2014. *Permendikbud No 103 Tahun 2014*. Jakarta: Depdiknas
- Made, Wena. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muchith, Saekhan. 2007. *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang: RaSAIL Media Group.

Sudjana Nana. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Sinar Baru Argesindo

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2012. *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.